

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Исмайловой Ирины Габилловны «Оценка и прогнозирование элементов водного баланса речного бассейна в условиях нестационарности климата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Управление водным режимом – одно из важнейших практических задач нашего времени, успешное решение которого возможно лишь на основе познания механизма формирования водного баланса речного водосбора. Наши знания о количественных соотношениях между элементами водного баланса не дают возможности предусмотреть и учесть все потенциальные последствия целенаправленного воздействия на водный режим и это часто приводит к неожиданным результатам. Поэтому требуется более глубокий анализ современного водного баланса при проектировании и реализации водохозяйственных и водноэнергетических мероприятий по управлению водными режимами речных бассейнов. В связи с этим диссертационная работа, посвященная усовершенствованию повышения оценки точности элементов водного баланса речного водосбора, является актуальной и перспективной. Актуальность представленной диссертационной работы объясняется ещё тем, что при изучении таких сложных гидролого-водохозяйственных систем как речные бассейны, особенно в условиях больших технических и финансовых трудностей проведения полевых работ, эффективным средством получения новых данных могут стать методы математического моделирования.

Проведенный автором анализ современного развития воднобалансовых исследований показывает, что для оценки элементов водного баланса, особенно суммарного испарения и бассейновых влагозапасов, и их распределения по территории, а также участие бассейновых влагозапасов в формировании как речного стока, так и испарения являются одной из

сложных проблем при расчете водных балансов речных бассейнов. В процессе исследований разработан метод моделирования, позволяющий дать оценку межгодовой и сезонной изменчивости элементов водного баланса речного водосбора в условиях нестационарности климата. Ставится и реализуется задача получения многолетних рядов суммарного испарения и изменения бассейновых влагозапасов крупного речного бассейна. Разработанная автором методика анализа и оценки межгодовой и сезонной изменчивости элементов водного баланса речного водосбора позволила создать информационно-аналитическую базу данных для оценки притока к замыкающему створу бассейна реки Волги в створе Волгограда на фоне возможных сценариев изменения климата. В диссертационной работе четко сформулирована и решена задача анализа и оценки возможных изменений элементов водного баланса в рамках концепции антропогенного характера глобального потепления климата. Столь же четко сформулирован методический подход к достижению поставленной цели. Полученные системы уравнений притока речных вод к створу Волгограда в зависимости от фактора времени и показателей климата, а также динамико-стохастическая модель позволила автору построить прогнозные кривые обеспеченностей базового периода и прогнозов на уровне 2030 и 2050 годов.

Замечания по автореферату

В связи с глобальным потеплением климата ожидается значительное и ускоряющееся повышение уровня Мирового океана. Хотя в работе рассмотрен большой объем информации, связанный с влиянием циркуляции атмосферы на характеристики речного стока бассейна р. Волги, все же осталось неясным, как при существующих сценариях возможных изменений глобального климата могут изменяться основные статистические характеристики стока рек Волги.

Сделанные замечания не снижают общей, весьма положительной оценки диссертационной работы Исмайловой Ирины Габировны.

Количество научных публикаций, апробация темы на научно-практических конференциях, а также организованность и объем работы отвечают стандартным требованиям, необходимым для присуждения ученой степени кандидата наук.

В заключение можно констатировать, что в диссертационной работе Исмайловой Ирины Габилловны решена важная в научном и практическом отношении задача: разработана методика анализа и прогноза элементов водного баланса речного бассейна в изменяющихся природно-хозяйственных условиях. Получены новые данные об изменчивости элементов водного баланса Волги. Диссертация имеет все необходимые квалификационные признаки: актуальность, новизна, оригинальность исследований, обоснованность, высокий научный уровень полученных результатов и их большое практическое значение.

Рассматриваемая диссертационная работа Исмайловой Ирины Габилловны является завершенным исследованием и полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Исмайлова Ирина Габилловна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Заместитель главного инженера по
общестроительным работам АО
«Институт Гидропроект», к.т.н. (05.14.08 –
Энергоустановки на основе возобновляемых
источников энергии, 2006 г.)

«31» января 2025 г.

125993, г. Москва, Волоколамское ш. д. 4
+7(495)727-36-05
hydro@hydroproject.ru



Борщ Павел Сергеевич

Период П.С. Борщ Павел Сергеевич
Главный инженер
Управление по работе с персоналом

